

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑪ **DE 30 10 521 A 1**

⑤1 Int. Cl. 3:
B 65 B 27/12
B 30 B 9/30

②1 Aktenzeichen: P 30 10 521.6
②2 Anmeldetag: 19. 3. 80
④3 Offenlegungstag: 24. 9. 81

Behördenstempel

⑦1 Anmelder:
Veit AG, 4125 Riehen, Basel, CH

⑦2 Erfinder:
Kurzke, Herbert, Dipl.-Phys. Dr., 8903 Bobingen, DE

⑦4 Vertreter:
Haischmann, H., Dr., Rechtsanwalt, 6072 Dreieich

DE 30 10 521 A 1

⑤4 Behälter zur Aufnahme von in ihm zu Verpressenden Fasern

P a t e n t a n s p r ü c h e :

1. Behälter zur Aufnahme von in ihm zu verpressenden Fasern, wie insbesondere Chemiefasern, in Stapeln oder endloser Form, bestehend aus im Grundriß z.B. viereckigen Wandungen, an deren Unterseite ein vorzugsweise lösbar befestigter Boden angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest eine der Wandungen (1) über ihre ganze Fläche nach außen nachgiebig gehalten ist.
2. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Behälterwandung (1) federnd (6) gehalten ist.
3. Behälter nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Behälterwandung (1) an einer weiteren Wandung (5) nachgiebig abgestützt ist.
4. Behälter nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die weitere Wandung als ein in der Höhe an der Behälterwandung (1) fixierter Ring (5) ausgebildet ist.
5. Behälter nach Anspruch 1 - 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Behälterwandungen (1) nach außen überlappend ausgebildet sind (Figur 3).
6. Behälter nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß je zwei Behälterwandungen (1) in der sie einschließenden Ecke fingerförmig ineinander greifend und auf der Außenseite überstehend ausgebildet sind (Figur 4).

130039/0723

Vepa AG
Riehen/Basel/Schweiz

V 684
14. März 1980

"Behälter zur Aufnahme von in ihm zu verpressenden Fasern."

Die Erfindung bezieht sich auf einen Behälter zur Aufnahme von in ihm zu verpressenden Fasern, wie insbesondere Chemiefasern, in Stapel- oder endloser Form, bestehend aus im Grundriß z.B. viereckigen Wandungen, an deren Unterseite ein vorzugsweise lösbar befestigter Boden angeordnet ist.

Um endlose Chemiefasern in transportable Ballen pressen zu können, ist es bekannt, die Faserkabel in Kartons abzulegen und dabei vorzuverdichten und dann den Karton, einschließlich der Fasern, zu einer Presse zu verfahren, in der nach Abzug des Kartons die Fasern unter hohem Druck zu einem Ballen verpreßt werden.

Um die Hauptpresse besser auslasten zu können, oder auch Ballen mit größerem Volumengewicht zu erhalten, ist in der älteren Patentanmeldung P 29 06 229.1 vorgeschlagen worden, die Fasern, gleichgültig ob endlos oder in Stapelform, nicht in einer Kanne, sondern in einem Pressenbehälter, abzulegen und bereits in diesem unter hohem Druck vorzuverpressen. Anschließend wird der Pressenbehälter zur Hauptpresse verfahren, wo wiederum der Endpreßvorgang erfolgt, jedoch ebenfalls in diesem Pressenbehälter.

Aufgrund der beim Pressen auftretenden hohen Preßkräfte, die bei etwa 250 t liegen, ist der Pressenbehälter sehr stabil herzustellen. Dies ist auf zweierlei Arten möglich, entweder er erhält dicker dimensionierte Versteifungsrippen, wodurch sein Außenumfang groß ist. Einen günstigeren Querschnitt erhält er, wenn die Wandungen massiv hergestellt werden, jedoch ist dazu sehr viel Material erforderlich. Jedenfalls wiegt ein den Preßkräften widerstehender Preßkasten etwa 4 - 5 t. Aufgründessen sind die Pressenbehälter sehr kostspielig in der Herstellung und bedürfen einer aufwendigen Einrichtung zum Transport von der Vorpresse zur Hauptpresse und zurück.

30039/0723

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Pressenbehälter zu entwickeln, in dem die Fasern in dem gewünschten Umfang verpreßt werden können, dieser jedoch ein erheblich geringeres Gewicht aufweist und damit zur Herstellung weniger Material notwendig ist.

Ausgehend von dem Behälter anfangs genannter Art wird die Lösung der gestellten Aufgabe darin gesehen, daß zumindest eine der Wandungen des Behälters über ihre ganze Fläche nach außen nachgiebig gehalten ist.

Dieser Erfindung liegt die Erkenntnis zugrunde, daß die auf die Wandungen des Behälters seitlich wirkenden Preßkräfte zwar im Bereich der Seitenflächen des Ballens sehr groß sind, weswegen die bisher als notwendig angesehene Dimensionierung des Preßkastens vorgenommen wurde. Im geringen Abstand jedoch außerhalb dieser Seitenwandungen wachsen die auf die Wandungen wirkenden Kräfte gegen Null. Ein Beweis dafür ist darin zu sehen, daß nach Abzug des Pressenbehälters über den ausgefahrenen Preßstempel hinweg der Ballen sich nicht weiter nach außen ausdehnt, vielmehr im wesentlichen seine Abmaße, wie er sie im Pressenbehälter erhalten hat, auch im verpreßten Zustand beibehält.

Bei Anwendung dieser Erkenntnis ist es erforderlich, den Pressenbehälter bezüglich seiner Wandungen so auszubilden, daß diese beim Füllen des Behälters mit den Fasern genügend Widerstand aufbieten, damit der Ballen seine exakte Form erhält. Wenn aber beim Pressen die hohen Preßkräfte von oben nach unten aufgebracht werden, können die Wandungen durchaus nach außen nachgeben, und zwar zweckmäßigerweise alle vier Seiten gleichmäßig. Dadurch würde sich kaum der Ballen in seinen Außenabmessungen ändern, jedenfalls nicht in einem unerwünscht großen Maße.

Die konstruktive Ausgestaltung dieser Grundidee ist beliebig. Es ist beispielsweise möglich, die Wandungen federn zu lagern. Dies kann mittels Federn, aber auch mit einer Hydraulik oder einem nachgiebigen Material, wie Schaum oder ähnlichem, erfolgen. Die letzt-

130039/0723

lich den Widerstand aufbringenden Außenwandungen des Behälters könnten beispielsweise als ein oder mehrere Ringe ausgebildet sein, die die Wandungen des Behälters in unterschiedlichen Höhen fixieren.

Damit die sich nach außen bewegenden Wandungen beim Endverpressen den Ballen nach wie vor voll umschließen und nicht im Bereich der Ecken einen Spalt freigeben, ist es vorteilhaft, die vier Wandungen des Behälters sich nach außen überlappend auszubilden. Dabei ist zu empfehlen, daß sich je zwei Wandungen in der sie einschließenden Ecke fingerförmig ineinandergreifen, wodurch der Ballen in seinem ganzem Umfang stets gehalten ist.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel nach der Erfindung dargestellt. Es zeigen:

- Figur 1: im Querschnitt einen Pressenbehälter in der bekannten massiven Ausgestaltung,
- Figur 2: einen Pressenbehälter mit nach außen nachgiebigen Wandungen,
- Figur 3: den Pressenbehälter nach Fig. 2 in der Draufsicht und
- Figur 4: in perspektivischer Darstellung eine Ecke des Pressenbehälters nach Fig. 2 oder 3.

Wie aus der Fig. 1 und 2 im Vergleich zu ersehen ist, kann die Wandung 1 des Pressenbehälters 2 beim Ausführungsbeispiel nach Fig. 2 erheblich dünner ausgebildet werden als die Wandung 3 des Behälters 4 nach Fig. 1. Dagegen sind die Wandungen 1 nach Fig. 2 nach außen nachgiebig in Ringen 5 gehalten, die in der Höhe fixiert und über Federn 6 an den Wandungen 1 des Behälters 2 gehalten sind. Die Seitenkanten der in einer Ecke sich berührenden Wandungen überlappen sich jeweils und sind gemäß Fig. 4 fingerförmig ausgebildet. Die einzelnen Finger greifen ineinander und haben diese Ausgangsstellung nach Fig. 4 beim Füllen des Pressenbehälters mit den Fasern. Beim Verpressen wandern die jeweiligen Wandungen nach außen gegen den Druck der Federn 6.

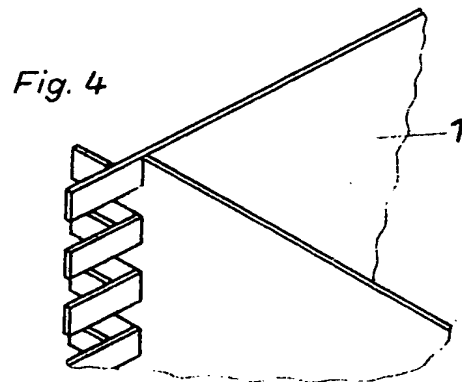
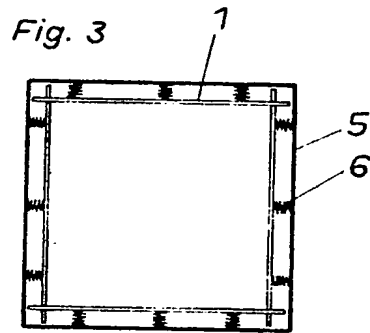
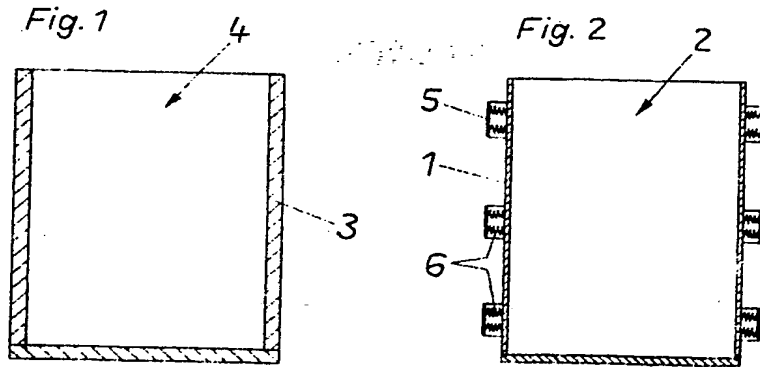
130039/0723

5-

Nummer: 30 10 521
 Int. Cl.³: B 65 B 27/12
 Anmeldetag: 19. März 1980
 Offenlegungstag: 24. September 1981

3010521

NACHZIEHLICHT



130039/0723

ORIGINAL INSPECTED